Lane Medical Library

Aus der Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke der Universität Würzburg
(Vorstand: Prof. Dr. H. Marx).

Der gelblich-blasse Gaumen bei Tuberkulösen

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Bayrischen Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Charlotte Manasse
aus Straßburg im Elsaß

BERLIN 1933
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 39

Referent: Prof. MAX MEYER

Sonderabdruck aus Passow-Schaefer Beiträge Band 30

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/dergelblichblass0000char

Bei der klinischen Untersuchung tuberkulöser Patienten fiel schon von jeher eine eigentümliche Verfärbung der Mundschleimhäute, insbesondere der des weichen Gaumens auf. Die Schleimhaut zeigt bei diesen Patienten eine wächserne gelblich-blasse Färbung. Man findet das so regelmäßig bei den Tuberkulösen, daß diese Erscheinung geradezu auf die Diagnose hinweist.

So wird in der Würzburger Halsklinik schon seit vielen Jahren auf dieses Symptom geachtet, da Manasse seine unterstützende Bedeutung bei der klinischen Differentialdiagnose Tuberkuloseverdächtiger immer hervorhob, natürlich, ohne ihm irgendeine entscheidende Bedeutung beizumessen.

In der Literatur, in der diese Erscheinung im allgemeinen ganz selten und dann nur sehr kurz gestreift wird, findet man für diese Erscheinung nur die Erklärung, daß die „Blässe der Rachenschleimhaut bei Phthisikern nur ein Symptom der allgemeinen Anämie wäre, ohne für Tbc. charakteristisch zu sein" (Edm. Meyer). Auch sonst wird die wachsgelbe Farbe der Schleimhaut meist nur bei anämischen Patienten und auch das nur bei Gaumenbogentbc. erwähnt. Neuda hat in mehreren Arbeiten angenommen, daß „die Blässe des Gaumens bei Tuberkulösen auf eine Fettverminderung zurückzuführen sei, mit Ausnahme der Fälle mit miliarer Aussaat". Durch histologische Untersuchungen hat er aber diese Hypothese nicht zu belegen versucht. Schlesinger untersuchte klinisch die gelblich gefärbten Gaumen, berücksichtigte dabei aber alle ihm zur Verfügung stehenden Kranken, nicht nur Tuberkulöse. Er nimmt an, daß die Gelbfärbung des weichen Gaumens entweder auf einer Imbibierung des ganzen Gewebes mit Gallenfarbstoff beruht, oder auf einer Gelbfärbung nur des Fettes allein durch Lipo-

chrome. Seine Protokolle über die von ihm untersuchten gelben Gaumen „lassen in auffallend vielen Fällen eine gleichzeitig bestehende Störung des normalen Gallenabflusses als wahrscheinlich vermuten, oder eine solche Störung, die der gegenwärtigen Erkrankung in kürzerem oder längerem Abstand vorausgegangen ist". Unter diesen Protokollen über die gelblichen Gaumen sind 6 Tbc.-Fälle angeführt; diese haben weder in der Anamnese, noch bei der gegenwärtigen Erkrankung eine Affektion von Leber und Gallenwegen aufzuweisen, ebenso die meisten der angeführten Fälle von Lues. Auch hier bei Schlesinger wurde nur klinisch, nicht aber histologisch untersucht. Wenn auch sicher noch bei anderen Allgemeinerkrankungen blasse Gaumen beobachtet werden, so besteht doch bei der Tbc. eine gewisse auch gelbliche Farbnuance, die bei anderen Krankheiten weniger beobachtet wird.

Auf Veranlassung von Herrn Prof. Dr. Max Meyer untersuchte ich nun, ob die bisherige Annahme richtig sei, daß die Blässe der Gaumen bei Tuberkulösen nur auf allgemeine Anämie und auf die mit chronischen Erkrankungen einhergehende Ernährungsstörung und dadurch erzeugte schlechte Gefäßfüllung zurückzuführen ist.

Zu diesem Zweck wurden wahllos 9 weiche Gaumen von Tuberkulösen mikroskopisch untersucht, bei denen vorher klinisch diese typische Gelbfärbung beobachtet werden konnte. Es kamen nur solche Gaumen zur Untersuchung, die frei von Ulzerationen, Narben, Tuberkeln oder sonstigen tuberkulösen oder anderen krankhaften Veränderungen waren. Auch wurden Patienten, die an miliarer Tbc. erkrankt waren, nicht berücksichtigt. Zum Vergleich untersuchten wir mikroskopisch die weichen Gaumen von 10 Patienten jeden Lebensalters, die zumeist an interkurrenten Krankheiten gestorben, aber frei von Tbc. waren. Das Tbc.-Material entstammte den im Gerhardt-Haus vereinigten Tuberkuloseabteilungen der Hals-, Nasen-, Ohrenklinik und der Medizinischen Klinik. Bei der Überlassung der Leichenpräparate sind wir Herrn Geheimrat Prof. Dr. M. B. Schmidt zu besonderem Dank verpflichtet.

Das mikroskopische Präparat eines normalen weichen Gaumens zeigt folgendes Bild:

An der oralen Seite ist geschichtetes Plattenepithel mit Papillen, die in das submuköse Bindegewebe hineinragen. Das interstitielle Bindegewebe, das hyalinen Charakter hat, zieht in breiten Strängen zwischen den Drüsenkörpern hindurch, die in der Hauptsache mukös sind. Die orale Seite wird von der gegenüberliegenden nasalen Seite nach dem Zäpfchenende zu hauptsächlich durch Bindegewebe, nach

dem andern Ende zu durch reichlich vorhandene quergestreifte Muskulatur getrennt. Der pharyngeale Rand des Gaumens hat wie die orale Seite geschichtetes Plattenepithel, im allgemeinen keine Drüsen und sehr viel Bindegewebe, bei dem eine reichliche Gefäßversorgung auffällt. An der nasalen Seite geht das Plattenepithel des Zäpfchens allmählich in zylindrisches Flimmerepithel über, das bei weitem schmäler ist als das Epithel der oralen Seite. Nasal sind viel weniger Drüsen und mehr Bindegewebe als oral.

Die Fetteinlagerung ist in den einzelnen Lebensaltern verschieden. Bei den jugendlichen Gaumen (zwischen 20 und 40 Jahren) finden sich nur vereinzelt mittelgroße Fettröpfchen wechselnd lokalisiert: Hauptsächlich im interstitiellen Bindegewebe, weniger in der Muskulatur und am wenigsten im Interstitium zwischen den einzelnen Drüsenschläuchen innerhalb der Drüsenlappen. Doch ist die Lokalisation der Fetteinlagerung keiner bestimmten Regel unterworfen. Im Alter zwischen 50 und 70 Jahren steigert sich die Verfettung sehr deutlich. Hier ist in der Regel eine Bevorzugung der meist schon atrophisch gewordenen Muskulatur zu beobachten, und zwar befindet sich das Fett immer im Interstitium zwischen den einzelnen Muskelfasern, nie innerhalb der Fasern selbst.

Es folgen nun die Protokolle über die 9 tuberkulösen Patienten, deren weicher Gaumen mikroskopisch untersucht wurde:

Fall 1. B., Friedrich, 22 Jahre. Klinikaufenthalt ab 3. 4. 1929, gest. 2. 10. 1929.

Klinische Diagnose: Tbc. pulmonum aperta duplex. Tbc. laryngis et intestinalis.

Gewicht 45 kg. Größe 1,60 m.

Farbe der Gaumenschleimhaut: gelblich-blaß.

Anatomische Diagnose: Kavernöse azino-nodöse Tbc. beider Lungen mit unspezifischer Pneumonie beider Unterlappen. Schwartige Tbc.-Pleuritis. Bronchitis und Peribronchitis. Käsige Hilusdrüsen-Tbc. Ulzeröse Tbc. des Kehlkopfes und der Trachea. Ulzeröse Darmtbc. Peritonitis. Kachexie. Fettleber. Alte Aortenendokarditis. Dilatation des Conus pulmonalis.

Mikroskopischer Befund der Sektion: Leber: Azinoperiphere Fettspeicherung. Lunge: Verkäsende Peribronchitis und Bronchitis, zeigt das Bild einer typischen azino-nodösen Tbc.

Mikroskopisches Bild des weichen Gaumens (Fettfärbung): Lupenvergrößerung: An der Oralseite ist in das submuköse, weniger in das interstitielle Bindegewebe sehr stark Fett eingelagert. Das Interstitium innerhalb der Drüsenläppchen selbst weist in allen Drüsen stellenweise einige Fettropfen auf. An der nasalen Seite ist die Muskulatur

stark mit Fett durchsetzt. Die Drüsen haben hier im Gegensatz zur oralen Seite sehr wenig Fett, ebenso das Bindegewebe.

Mittelstarke Vergrößerung: Es scheinen Teile der Drüsenkörper verlorengegangen und durch Fett ersetzt worden zu sein, denn die übliche Form der Drüsenlappen ist nicht überall mehr ganz erhalten.

Stärkste Vergrößerung: Die Drüsentubuli scheinen ihr normales Aussehen behalten zu haben. Das Fett liegt nicht innerhalb derselben, sondern im Interstitium, das aber abnorm viel Platz einnimmt. Die Drüsenepithelien haben überall eine normale Kernzeichnung und Membrana propria. Die Muskulatur ist zum Teil mit größeren Fettropfen durchsetzt.

Zusammenfassung: Im allgemeinen sehr starke Verfettung des Gaumens. Lokalisation des Fettes: Nasal: hauptsächlich im Bindegewebe und in der Muskulatur; oral: hauptsächlich in den Drüsen. Die äußere Umgrenzung der Drüsenlappen ist noch zu erkennen. Innerhalb dieser Umgrenzung zeigt sich jedoch ein ungewöhnlicher Reichtum an Fett und eine abnorm starke Verminderung der Tubuli. In den Präparaten der Normalen fand sich in keinem Drüsenlappen dieser Größe eine derartig geringe Zahl von Drüsentubuli.

Fall 2. H., Rosa, 22 Jahre. Krankengeschichte fehlt.

Klinische Diagnose: Lungenphthise. Käsige Pneumonie. Bei Haemoptoe Exitus. (Schlechter Ernährungszustand.)

Anatomische Diagnose: Kavernöse Phthise und azino-nodöse Aussaat in beiden Lungen. Ruptur eines aneurysmatisch ausgebuchteten Gefäßes in eine Kaverne der rechten Lunge hinein. Blutaspiration. Haemoptoe. Pleuritische Adhäsionen. Dilatation des Conus pulmonalis.

Mikroskcpischer Befund der Sektion: Pachydermie im Larynx, keine Ulzera, nichts Spezifisches. In der Leber Stauung und Fettinfiltration.

Mikroskopisches Bild des weichen Gaumens (Fettfärbung). Lupenvergrößerung: Nasale Seite: Die Submukosa ist nur an einer kleinen Stelle mit wenig Fett durchsetzt. Im interstitiellen Bindegewebe zwischen den Drüsenlappen ist, besonders in der Nähe der Uvula, reichlich Fett vorhanden. Innerhalb der Drüsen ist nach dem Gaumen zu sehr wenig, in der Mitte sehr viel mehr, nach der Uvula zu fast gar kein Fett.

Orale Seite: Die Submukosa hat besonders in der Mitte sehr viel Fett, das nach dem Zäpfchen zu immer weniger wird und schließlich ganz wegfällt. Das Interstitium ist stark mit Fett durchsetzt. Die Drüsen weisen eine mäßig starke Verfettung auf (hauptsächlich auf der Seite nach dem Gaumen zu), die nach der Uvula zu sehr viel weniger wird. Die Muskulatur ist so gut wie ganz ohne Fett.

Mittelstarke Vergrößerung: Die normale Form der Drüsenlappen ist überall beibehalten.

Stärkste Vergrößerung: Die Drüsentubuli haben ihre normale Form beibehalten. Das Fett liegt in dem dazwischenliegenden Bindegewebe. Die

Kerne des Drüsenepithels sind tadellos. An der nasalen Seite ist in der Submukosa eine mäßig große Anhäufung von lymphatischem Gewebe, ebenso in einer Drüse in der Nähe eines Gefäßes.

Hämatoxilin-Eosin-Färbung: An der ganzen nasalen Seite ist die Submukosa entzündet.

Zusammenfassung: Im allgemeinen mäßig starke Verfettung, aber doch weit stärker, als normal. Lokalisation: Hauptsächlich im Bindegewebe, viel weniger in Submukosa und Drüsen. Drüsenlappen und Tubuli haben ihre normale Form beibehalten.

Fall 3. G., Peter, 22 Jahre. Klinikaufenthalt ab 11. 7. 1928. Gest. 11. 1. 1929.

Klinische Diagnose: Tbc. pulmonum duplex aperta exsudativa cavernosa subfebrilis. Tbc. laryngis.

Gewicht: 55 kg. Größe: 1,77 m.

Farbe der Gaumenschleimhaut: Wachsgelb.

Anatomische Diagnose: Kavernöse Phthise der Oberlappen beider Lungen mit käsiger Bronchopneumonie der rechten Lunge und azinonodösen Herden des linken Unterlappens. Pleuraschwarten. Tbc. der Hilusdrüsen, der peribronchialen und paratrachealen Lymphknoten. Tbc. der Epiglottis, des Larynx und der Trachea. Generalisation der Tbc. in Milz, Niere, Leber und Dickdarm. Stauungsorgane. Dilatation des rechten Ventrikels. Hydroperikard.

Mikroskopisches Bild des weichen Gaumens (Fettfärbung): Nasale Seite: Das submuköse Bindegewebe ist fettlos. Die Drüsen sind vollkommen ohne Fett. Die Muskulatur hat am Gaumenende viel Fett, in Richtung nach der Uvula wenig bis gar keines. Das Bindegewebe weist besonders an den beiden Enden sehr viel Fett auf.

Orale Seite: Die Submukosa ist sehr fettarm, das übrige Bindegewebe und das, welches in breiten Strängen zwischen den großen Drüsenlappen durchzieht, ist an allen Stellen außerordentlich stark verfettet, so daß von dem ursprünglichen Gewebe fast nichts mehr zu sehen ist. Es hat auch den Anschein, als ob durch die starke Verfettung auch ein Drüsenlappen zerstört worden wäre, weil mitten in einem stark verfetteten Gebiet ein Fragment eines Drüsenkörpers liegt (d. h. nur ein paar versprengte Drüsenschläuche). Von der sonst üblichen Form der Drüsenlappen ist hier nichts mehr zu erkennen. Die Drüsen haben fast ausnahmslos in ihrem Interstitium reichliche Fettablagerung. Auch hier sind mittels stärkster Vergrößerung keinerlei Degenerationszeichen an den Drüsenepithelien zu erkennen.

Zusammenfassung: Im allgemeinen sehr starke Verfettung. Lokalisation: Nasal hauptsächlich im Bindegewebe und in der Muskulatur. Oral: Im Bindegewebe außerordentlich starke Verfettung ebenso im Drüseninterstitium. Die üblichen Konturen der Drüsenlappen sind noch deutlich zu erkennen, jedoch scheint das außerordentlich reichlich vorhandene Fettgewebe inner-

halb dieser Konturen den eigentlichen Platz ganz großer Stücke des Drüsengewebes eingenommen zu haben. Jedenfalls finden sich innerhalb dieser Konturen sehr wenig Tubuli (oft ganz einzeln verstreut), aber statt dessen kolossale Fettansammlungen.

Fall 4. Sch., Eugen, 29 Jahre. Klinikaufenthalt ab 10. 2. 1923. Gest. 17. 3. 1930.

Klinische Diagnose: Offene doppelseitige azino-nodöse zirrhöse kavernöse Lungen-Tbc.

Gewicht: 52 kg. Größe: 1,62 m.

Farbe der Gaumenschleimhaut: Wachsgelb.

Anatomische Diagnose: Kavernöse alte und frische Tbc. mit Blutungen in die Kavernen. Bronchitis, Bronchopneumonie.

Mikroskopisches Bild des weichen Gaumens (Fettfärbung): Nasale Seite: die Submukosa ist gänzlich ohne Fett. In die Muskulatur ist sehr viel Fett eingelagert. Im interstitiellen Bindegewebe findet sich verhältnismäßig wenig Fett, nur in der Mitte ist ein kleiner Teil sehr stark mit Fett durchsetzt. Auch die Drüsen weisen da ziemlich viel Fett auf, nach der Uvula zu aber gar keines.

Stärkste Vergrößerung: Die Fettropfen liegen im Interstitium zwischen den Drüsenschläuchen, die ihre normale Form beibehalten haben.

Orale Seite: Die Submukosa ist nach dem Gaumenende zu gänzlich fettlos. Von der Mitte gegen das Zäpfchen zu ist reichlich Fett vorhanden, die Uvula selber ist gänzlich fettfrei. Die Muskulatur ist hier quer getroffen und hat nur in ihrem interstitiellen Bindegewebe etwas Fett. Das Bindegewebe, das breit zwischen den großen Drüsenlappen hindurchzieht, ist außerordentlich mit Fett durchsetzt. Im Interstitium zwischen den Drüsentubuli sind nur wenig Fettropfen, an den meisten Stellen gar keine.

Zusammenfassung: Starke Fetteinlagerung. Lokalisation: Nasal hauptsächlich in der Muskulatur, weniger im Bindegewebe und Drüsen. Oral fast nur im Bindegewebe, in den Drüsen nur ganz wenig Fetteinlagerung.

Fall 5. M., Margarete, 29 Jahre. Krankengeschichte fehlt.

Klinische Diagnose: Tbc. pulmonum, duplex aperta cavernosa. Fragliche Kehlkopftbc. Tbc. renum?

Gewicht: 33 kg. Größe: 1,45 m.

Anatomische Diagnose: Chronische Lungenphthise des Oberlappens ohne größere Kavernenbildung. Tuberkulöse Darmgeschwüre im untersten Ileum mit lokaler peritonealer Tbc. Spärliche Miliartuberkel in der rechten Niere. In der Leber sehr zahlreiche kleine Blutzysten. Atrophisches Herz.

Mikroskopischer Befund (path. Institut): Leber: Kleine Blutzysten, trübe Schwellung, Stauung. Lunge: Bronchitis und Peribronchitis tuberkulosa mit Verkäsung. Miliare Tuberkel. Induration. Niere: Starke venöse Hyperämie, trübe Schwellung.

Mikroskopisches Bild des weichen Gaumens: Orale Seite: Das submuköse Bindegewebe ist besonders nach dem Gaumenende

zu außerordentlich stark verfettet. Die Drüsen sind in der Uvulagegend gänzlich fettlos; nach dem Gaumenende zu weisen sie nur vereinzelt einige wenige Fettröpfchen auf. Das Bindegewebe ist ebenfalls sehr stark verfettet, auch an der Uvula. Die Muskulatur hat fast gar kein Fett.

Nasale Seite: Die Submukosa ist fettlos. Das Interstitium ist besonders in der Mitte auffallend stark verfettet. Die Drüsen an den beiden Enden (Uvula- und Gaumenende) sind fettlos. In der Mitte weisen ein paar Drüsenlappen einige wenige Fettropfen auf. Die Muskulatur bzw. deren interstitielles Bindegewebe zeigt eine außerordentlich starke Verfettung, besonders in der Mitte. An den Drüsenepithelien nirgends Zeichen von Degeneration, Kerne intakt.

Zusammenfassung: Im allgemeinen starke Verfettung. Lokalisation des Fettes: Oral fast nur im submukösen und im interstitiellen Bindegewebe. Nasal fast nur im Bindegewebe und in der Muskulatur; Drüsen fast gänzlich fettfrei.

Fall 6. H., Erna, 29 Jahre. Klinikaufenthalt ab 4. 2. 1929. Gest. 20. 3. 1929.

Klinische Diagnose: Tbc. pulmonum aperta duplex febrilis cavernosa progrediens. Larynxtbc. Darmtbc.

Gewicht: 36 kg. Größe: 1,55 m.

Farbe der Gaumenschleimhaut: Wachsgelb.

Anatomische Diagnose: Kavernöse Phthise beider Lungen mit azino-nodöser Aussaat. Kehlkopftbc. Darmtbc. Fettleber. Stauungsorgane. In der Schleimhaut des Kehleingangs ein Ulkus von Hirsekorngröße, welches aber nicht tief ist.

Mikroskopischer Befund (path. Institut): Herz: Herdweise Fragmentation. Lungen: Tuberkel von spezifischem Bau mit Langhansschen Riesenzellen, zum Teil Konglomerattuberkel. Anthrakose, Emphysem. Nieren: Starke parenchymatöse Degeneration der Harnkanälchen, die an manchen Stellen hyalinen Charakter hat. Leber: Starke Fettinfiltration. Darmtbc.

Mikroskopisches Bild des weichen Gaumens: Nasale Seite: Das submuköse Bindegewebe ist gänzlich ohne Fett. Die Drüsen sind nach dem Gaumenende zu fettlos. Nach der Uvula zu weisen sie in ihrem Interstitium vereinzelte Fettropfen auf. Die Muskulatur ist sehr stark verfettet. Das Bindegewebe hat nur teilweise Fett, nach dem Zäpfchen zu etwas mehr.

Orale Seite: Das submuköse Bindegewebe ist fast ohne Fett. Das Bindegewebe ist nach dem Gaumenende zu wenig, in Richtung nach der Uvula zunehmend sehr stark mit Fett durchsetzt. Das Interstitium der Drüsen nimmt ebenfalls in Richtung nach dem Uvulaende an Fett sehr stark zu. Auffallend ist an einem seitlich angeschnittenen Drüsenausführungsgang eine sehr starke Fettumlagerung. Die normale Form der umliegenden Drüsen wird durch diese starke Fetteinlagerung nicht beeinträchtigt. Das Interstitium zwischen den Muskelfasern ist teilweise auch ziemlich stark mit Fett durchsetzt.

Zusammenfassung: Im allgemeinen mäßige Verfettung. Nasal nur in der Muskulatur, viel weniger im Bindegewebe. Oral ist reichlicher Verfettung vorhanden. Lokalisation des Fettes: Hauptsächlich im Interstitium der Drüsen und im Bindegewebe. Normale Form der Drüsenlappen beibehalten.

Fall 7. G., Robert, 26 Jahre. Klinikaufenthalt ab 2. 1. 1929. Gest. 11. 1. 1929.

Klinische Diagnose: Tbc. pulmonum et laryngis. Exsudative kavernöse Tbc. mit Schwartenbildung.

Gewicht: 43,7 kg.

Farbe der Gaumenschleimhaut: Gelblich-blaß.

Anatomische Diagnose: Kavernöse Lungenphthise auf beiden Seiten, stark exsudatives Fortschreiten in beiden Lungenunterlappen. Ausgedehnte Larynxtbc. mit Übergreifen auf den Pharynx. Darmtbc. Thrombose der Vena femoralis.

Mikroskopisches Bild des weichen Gaumens: Orale Seite: Das submuköse Bindegewebe ist ganz fettlos. Die Drüsen haben gar kein Fett; nur ein ganz kleiner Teil weist wenig kleine Fetttropfen auf. Das Interstitium zwischen den Drüsenlappen ist fettfrei; nur am Gaumenende befindet sich etwas Fett. Das Bindegewebe der Uvula ist fettfrei.

Nasale Seite: Das submuköse Bindegewebe weist hauptsächlich nach dem Gaumenende zu etwas Fett auf. Das interstitielle Bindegewebe zwischen den großen Drüsenlappen besitzt verhältnismäßig viel Fett. In den Drüsen sind einige wenige Fettröpfchen, in der Muskulatur (Interstitium zwischen den Fasern) an einzelnen Stellen sehr viel Fett.

Zusammenfassung: Im allgemeinen wenig Fett. Nasal nur etwas Fett im uvulären Bindegewebe. Oral fast nur im Interstitium der Drüsen und der Muskulatur.

Fall 8. R., Elise, 56 Jahre. Klinikaufenthalt ab 30. 10. 1927. Gest. 17. 10. 1929.

Klinische Diagnose: Tbc. pulmonum duplex aperta febrilis cavernosa progrediens. Darmtbc. Larynxtbc.

Gewicht: 35 kg. Größe: 1,62 m.

Farbe der Gaumenschleimhaut: Wachsgelb.

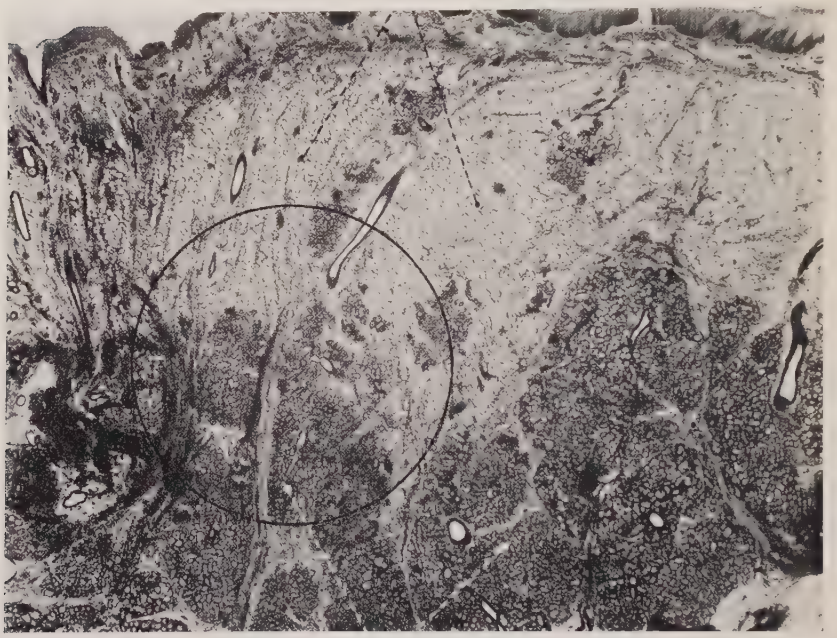
Anatomische Diagnose: Kavernöse Lungenphthise links mit adhäsiver Pleuritis. Azinöse Tbc. der rechten Lunge. Tbc.-Infiltration im Kehlkopf mit Ulzeration. Braune Atrophie des Herzens. Sagomilz. Amyloid der Leber und der Niere. Tbc.-Ulzera im untersten Ileum.

Mikroskopischer Befund (path. Institut): Milz: Es findet sich in fast allen Follikeln reichlich Amyloid, und zwar in der Form, daß es hauptsächlich an der Peripherie der Follikel lagert. Im Zentrum finden sich dann lymphatische Bestandteile der Follikel. Die Zentralarterien sind unverändert. Hie und da findet sich allerdings in der Intima der Follikelarterien geringes Amyloid. Leber: Es findet sich reichlich Amyloid

zwischen den Leberbälkchen und den Kapillaren. Stellenweise ist dieses so ausgedehnt, daß von den Leberbälkchen nicht mehr viel übrig ist. Die Kapillaren weisen im übrigen einen guten Blutgehalt auf. Die Gefäße der Glissonschen Kapsel weisen nur wenig Amyloid auf. Nieren: In den Glomeruli findet sich weniger Amyloid, als zwischen den abführenden Harnkanälchen. Es folgt die Ablagerung genau dem Verlauf der Kapillaren.

Mikroskopisches Bild des weichen Gaumens: Mittelstarke Vergrößerung: Nasale Seite: Die Submukosa ist gänzlich ohne Fett. Die Drüsen sind nach Uvula- und Gaumenseite zu ziemlich fettarm. In der Mitte zwischen diesen beiden Enden ist besonders ein Drüsenlappen

F



D

Abb. 1. Erklärung s. Text.

bzw. dessen Interstitium reichlich mit Fettropfen durchsetzt. Das Bindegewebe ist besonders in der Nähe der Uvula sehr stark verfettet. Nach dem anderen Ende zu nimmt es ab und fehlt schließlich ganz. Das uvuläre Bindegewebe ist mäßig stark mit Fett durchsetzt.

Orale Seite: Die Submukosa ist besonders in der Mitte etwas verfettet; nach den beiden Enden zu wird es weniger. Die Drüsen sind verhältnismäßig fettarm, viel mehr als auf der nasalen Seite. Das Bindegewebe ist an allen Stellen sehr stark verfettet. Die Muskulatur weist, nach dem Gaumenende zu viel stärker werdend, sehr viel Fett auf.

Da sich bei der mikroskopischen Untersuchung der übrigen Organe in Leber, Milz und Nieren Amyloid fand, wurde von uns der weiche

Gaumen mit Methylviolett und auch mit Lugolscher Lösung gefärbt. Es fand sich jedoch im weichen Gaumen kein Amyloid.

Zusammenfassung: Im allgemeinen mäßig starke Verfettung. Nasal hauptsächlich im Bindegewebe, weniger im Interstitium der Drüsen. Oral in Bindegewebe und im Muskelinterstitium. Nirgends Amyloid.

Fall 9. D., Georg, 57 Jahre. Krankengeschichte und Sektionsbericht fehlen.

Mikroskopisches Bild des weichen Gaumens: Lupenvergrößerung: Orale Seite: Das interstitielle Bindegewebe ist

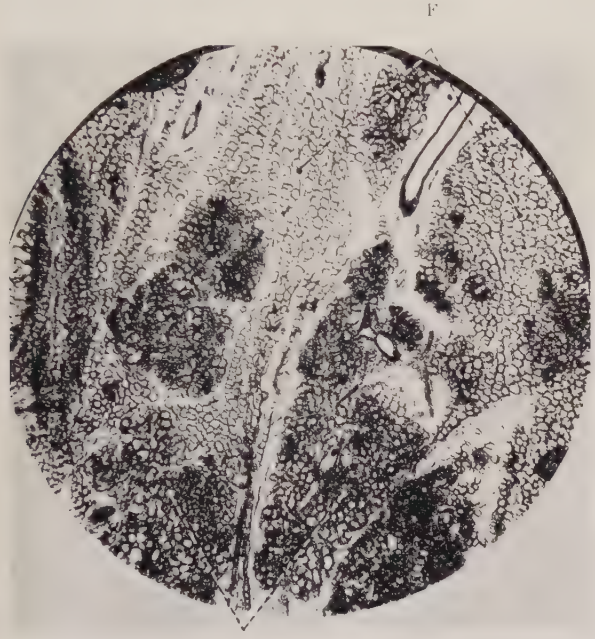


Abb. 2. Umrahmte Stelle aus Abb. 1 bei stärkerer Vergrößerung.

sehr reichlich mit mittelgroßen Fettröpfchen durchsetzt. Vereinzelt sitzen im Interstitium innerhalb der Drüsenlappen kleine Fettropfen. Das Bindegewebe an der nasalen Seite ist ebenfalls, aber nicht so stark wie an der oralen Seite, mit Fettropfen durchsetzt.

Mittelstarke Vergrößerung: Mitten im Fettgewebe liegen zerstreut einzelne Drüsentubuli (Abb. 1 u. 2, D) die Drüsenkörper lassen ihre äußeren Konturen noch deutlich erkennen, jedoch ist innerhalb derselben abnorm wenig funktionierendes Gewebe zu sehen, statt dessen aber abnorm viel Fett (F). Das ist derartig auffallend, daß man vielleicht daraus schließen könnte, daß durch die vermehrte Fettansammlung ein Teil der Tubuli zerstört worden sei. Jedoch ließ sich

weder mit der stärksten Vergrößerung, noch mit dem binokularen Mikroskop irgendeine degenerierende Zelle im Drüsengewebe nachweisen. Das ganze restliche Drüsenepithel ist vollständig intakt, Kerne und Membrana propria tadellos, keinerlei Zeichen von Degeneration. Auch die Muskulatur, die stark verfettet scheint, ist zwar infolge des vorgeschrittenen Alters schon etwas atrophisch, doch liegt auch hier das Fett im interstitiellen Bindegewebe; keine Degeneration der Muskelfasern.

Zusammenfassung: Im allgemeinen außerordentlich starke Verfettung, oral viel stärkere Verfettung als nasal. Lokalisation des Fettes: Stärkste Verfettung im Interstitium der Drüsentubuli; starke Fetteinlagerung in den Drüsenlappen. Ebenfalls sehr starke Verfettung des Bindegewebes und auch der Muskulatur. Trotz dieser kolossalen Verfettung zeigt keine einzige Zelle des Drüsenepithels ein Zeichen von Degeneration. Die Drüsenlappen lassen ihre übliche Form noch deutlich erkennen. Aber während normalerweise diese Läppchenkonturen hauptsächlich nur Tubuli umgrenzen, sind in diesem Fall statt der Tubuli fast nur außerordentlich viele Fettropfen innerhalb der Lappenkonturen eingeschlossen, was aus nebenstehenden Abbildungen mit Deutlichkeit zu erkennen ist. Man kann aus diesem Bild und aus dem untersuchten Material fast mit Sicherheit annehmen, daß das eingewanderte Fettgewebe den eigentlichen Platz ganz großer Stücke des Drüsengewebes eingenommen hat.

Ergebnis.

Aus den Untersuchungen geht hervor, daß die Blässe des selbst nicht erkrankten weichen Gaumens bei Tuberkulösen nicht nur, wie meistens angegeben wird, auf eine Anämie und auf die mit chronischen Erkrankungen einhergehenden Ernährungsstörungen zurückzuführen ist. Vielmehr zeigt die mikroskopische Untersuchung von 9 Fällen, daß diese Blässe und Gelbfärbung auch außerdem auf einer hochgradigen Verfettung des weichen Gaumens beruht. Selbst bei ganz jungen Tuberkulösen war die Verfettung viel stärker als bei Menschen hohen Alters, welche keine Tuberkulose hatten. Auffallend ist auch besonders die Tatsache, daß die lokale Fettansammlung am weichen Gaumen oft im umgekehrten Verhältnis zum allgemeinen Ernährungszustand steht. Je abgezehrter der Patient war, um so größere Fettansammlungen ließen sich im mikroskopischen Präparat des weichen Gaumens nachweisen. Beim Normalen jedoch

hängt die Menge des Fettgewebes im weichen Gaumen sowohl vom Alter als auch vom Ernährungszustand des Betreffenden ab. Wie schon eingangs erwähnt, nimmt die Verfettung des weichen Gaumens im Alter und bei besserem Ernährungszustand zu.

Wenn das Fett in den Drüsenepitheln lokalisiert wäre, so könnte man an einen Vergleich mit den Verhältnissen bei Tuberkulose in der Leber denken, wo es fast regelmäßig zu einer Verfettung der Leberzellen kommt. Es wäre an sich denkbar, daß es in den Gaumendrüsen zu ähnlichen Veränderungen wegen schlechter Verbrennung, zur Störung des intermediären Fettstoffwechsels kommen könnte. Doch liegt hier am weichen Gaumen, wie aus vorstehenden Protokollen hervorgeht, das Fett nicht in den Drüsenepithelien, sondern im Interstitium. Die Drüsenepithelien haben eine gute Kernzeichnung und membrana propria; außerdem ist das Fett großtropfig, Degeneration also mit absoluter Sicherheit auszuschließen.

In allen 9 Fällen ist das Bindegewebe des weichen Gaumens weitaus am stärksten von der Verfettung befallen, in zweiter Linie die Muskulatur (bzw. deren Interstitium); eine fettige Degeneration der Muskelfasern konnte in keinem Fall beobachtet werden. Nur in 6 Fällen war eine Drüsenkörperverfettung festzustellen. Bei dieser haben die Drüsentubuli ihre normale Form beibehalten; keinerlei Anzeichen von Degeneration des Drüsenepithels, tadellose Kernzeichnung, membrana propria völlig intakt; das Fett liegt im dazwischenlagernden Bindegewebe.

Von den Drüsenlappen ist die äußere Umgrenzung noch deutlich zu erkennen. Innerhalb dieser Umgrenzung zeigt sich jedoch ein ungewöhnlicher Reichtum an Fett und eine abnorm starke Verminderung der Tubuli. Oft finden sich mitten im dichten Fettgewebe einzeln verstreute Drüsentubuli. In den Präparaten der Nichttuberkulösen konnten wir in keinem Fall — wie wir es hier bei den pathologischen sahen — einzeln versprengte Tubuli, die sichtlich aus einem größeren Komplex stammten, beobachten. Übergangsformen von vollständig erhaltenen Drüsenschläuchen zu vollkommen verfetteten, konnten von uns nicht gefunden werden. Die Drüsen scheinen durch die andrängenden Fettmassen allmählich zur Atrophie gebracht worden zu sein; doch ist dies nicht mit Sicherheit zu behaupten. Es sind nur vollständig erhaltene Drüsenschläuche zu sehen, nie aber solche, die nur zu einem Teil zerstört sind.

Amyloidablagerung am weichen Gaumen ist selbst in den schwersten von uns untersuchten Fällen nicht vorhanden.

Zusammenfassung.

Wir konnten also durch unsere histologischen Untersuchungen feststellen, daß das klinisch so oft beobachtete besondere „gelblich-blasse" Aussehen des Gaumens bei Tuberkulösen nicht nur durch eine Anämie bedingt ist, sondern daß auch zum Teil Fett diese Farbe bedingt. Die Entstehung dieses Fettes läßt sich natürlich aus dem histologischen Bild nicht ohne weiteres klären. Wir können nur aus den Befunden mit einiger Sicherheit schließen, daß es sich um keine Fettdegeneration der örtlich vorhandenen Gewebsbestandteile, sondern um eine Fetteinlagerung handelt, die offenbar sekundär Drüsenteile, Muskelfasern usw. zum Verschwinden bringt.

Literatur.

Hertwig, O., Entwicklungslehre. — Meyer, Edm., Die Tuberkulose der oberen Luftwege. Abschn. B. aus Handbuch der H.-, N.-, Ohrenheilk., 4. Bd. — Neuda, Paul, Beitr. zur Klin. d. Tbc., Bd. 69, H. 3—4, 1928. — Ders., Med. Klin. 1928, Nr. 18. — Ders., Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 39, H. 1, 1926. — Ders., Ztschr. f. Stomatologie 1925. — Schlesinger, H., Ztschr. f. H.-, N.-, Ohrenheilk. 1928, Bd. 19, H. 3. — Schmidt, M., u. Meyer, Edm., Die Krankheiten der oberen Luftwege, 4. Aufl., 1909. — Schuhmacher, S., Histologie der Luftwege und der Mundhöhle im Handb. d. H.-, N.-, Ohrenheilk., Denker-Kahler, 1928. — Wetzel, G., Anatomie der Mundhöhle und des Rachens im Handb. der H.-, N.-, Ohrenheilk., Denker-Kahler, 1925.

Zum Schlusse möchte ich Herrn Prof. Dr. Max Meyer für die freundliche Überlassung des Themas und Übernahme des Referates meinen herzlichen Dank aussprechen.

Lebenslauf.

Ich, Charlotte Manasse, wurde am 3. Oktober 1907 zu Straßburg i. Els. als Tochter des Universitätsprofessors Dr. Paul Manasse und seiner Ehefrau Helene geb. Heß geboren. Ich besuchte von 1913—1919 die Lindenerschule zu Straßburg i. Els., von 1919—1926 das Mädchenrealgymnasium der Sophienschule in Würzburg, wo ich die Reifeprüfung im März 1926 ablegte. Ich studierte 9 Semester Medizin an der Universität Würzburg, 1 Semester Medizin an der Universität Berlin. Das Physikum bestand ich im Februar 1928 in Würzburg. Im Sommer 1931 legte ich mein medizinisches Staatsexamen an der Universität Würzburg ab.

Würzburg, Juni 1932.